*Elytra, Tokyo*, **19** (1): 141–149, May 15, 1991

# Nouveaux *Carabus* (*Apotomopterus, Eucarabus, Oreocarabus, Megodontus*) du Yunnan, du Qinghai et du Jiangxi

**Thierry DEUVE**

Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie,
45, rue Buffon, F-75005 Paris, France

**et**

**Yûki IMURA**

Shinohara-chô 1249–8, Kôhoku-ku, Yokohama, 222 Japan

**Abstract** Two new species and two new subspecies of the genus *Carabus* (s. lat.) are described from the mountainous regions of China: *Carabus* (*Apotomopterus*) *eleganticollis* sp. nov. from Jiangxi, *C.* (*Eucarabus*?) *roborowskii lajiensis* subsp. nov. from Qinghai, *C.* (*Oreocarabus*) *rhododendron* sp. nov. and *C.* (*Megodontus*) *taliensis kezukai* subsp. nov. from Yunnan. *C.* (*Pagocarabus*) *wagae schmidi* BREUNING hitherto known only from Sikkim are recorded from Northwest Yunnan.

Ce travail fait suite à un premier article publié récemment dans cette même revue (DEUVE & IMURA, 1990), par lequel nous entamions des recherches portant sur l'inventaire en cours de réalisation des espèces chinoises du genre *Carabus* L. (=sous-tribu Carabina). Plusieurs entomologistes ont bien voulu nous confier l'étude de spécimens de leurs collections, récoltés par eux-même ou qui leur ont été communiqués par d'autres, et nous donnons ci-dessous les descriptions ou diagnoses des taxons qui se sont avérés nouveaux pour la science.

Il nous faut signaler par la même occasion les captures d'espèces peu connues, comme *Carabus* (*Acathaicus*) *idolon* SEMENOW (Gansu: Wen Xian, 1.100 mètres) et *C.* (*Eucarabus*) *degensis* DEUVE (Sichuan: Col de Chola, 4.800 mètres). Plus intéressant, une forme bien caractérisée de *Carabus* (*Pagocarabus*) *wagae* FAIRMAIRE, décrite du Sikkim sous le nom de *schmidi* BREUNING, a été retrouvée identique dans les hautes montagnes du Yunnan, c'est-à-dire à plus de mille kilomètres de distance de la seule localité précédemment connue. Ceci illustre, s'il était besoin, l'ampleur, mais aussi l'intérêt, du travail qui reste à accomplir pour une connaissance et une compréhension de la répartition et de la variation géographiques des espèces déjà répertoriées. En règle générale, pays au relief accidenté et souvent de hautes montagnes, le domaine chinois favorise l'isolement des populations et donc la diversification des espèces.

Nous tenons à remercier vivement le Dr. Shun-Ichi UÉNO, du National Science Museum (Nat. Hist.) de Tokyo, qui a accepté ce manuscrit pour publication dans la revue *Elytra*. Notre gratitude s'exprime également à l'intention de MM. Hisatoshi

KEZUKA, Satoshi KOIWAYA, Kunio KUME et Hiroshi MIYAMA, pour la confiance témoignée par leur précieuse collaboration.

## 1. *Carabus* (*Apotomopterus*) *eleganticollis* DEUVE et IMURA, n. sp.

(Figs. 1, 5)

Holotype: 1 ♂, Chine, Jiangxi, Mont Lu Shan (octobre 1987), *in* coll. National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Paratypes (dont allotype): 1 ♂, 9 ♀♀, même provenance, *in* coll. Y. IMURA.

Longueur: 27,5–28,5 mm. Largeur: 9,0–9,5 mm. Noir concolore modérément luisant, sans reflets métalliques. Appendices noirs.

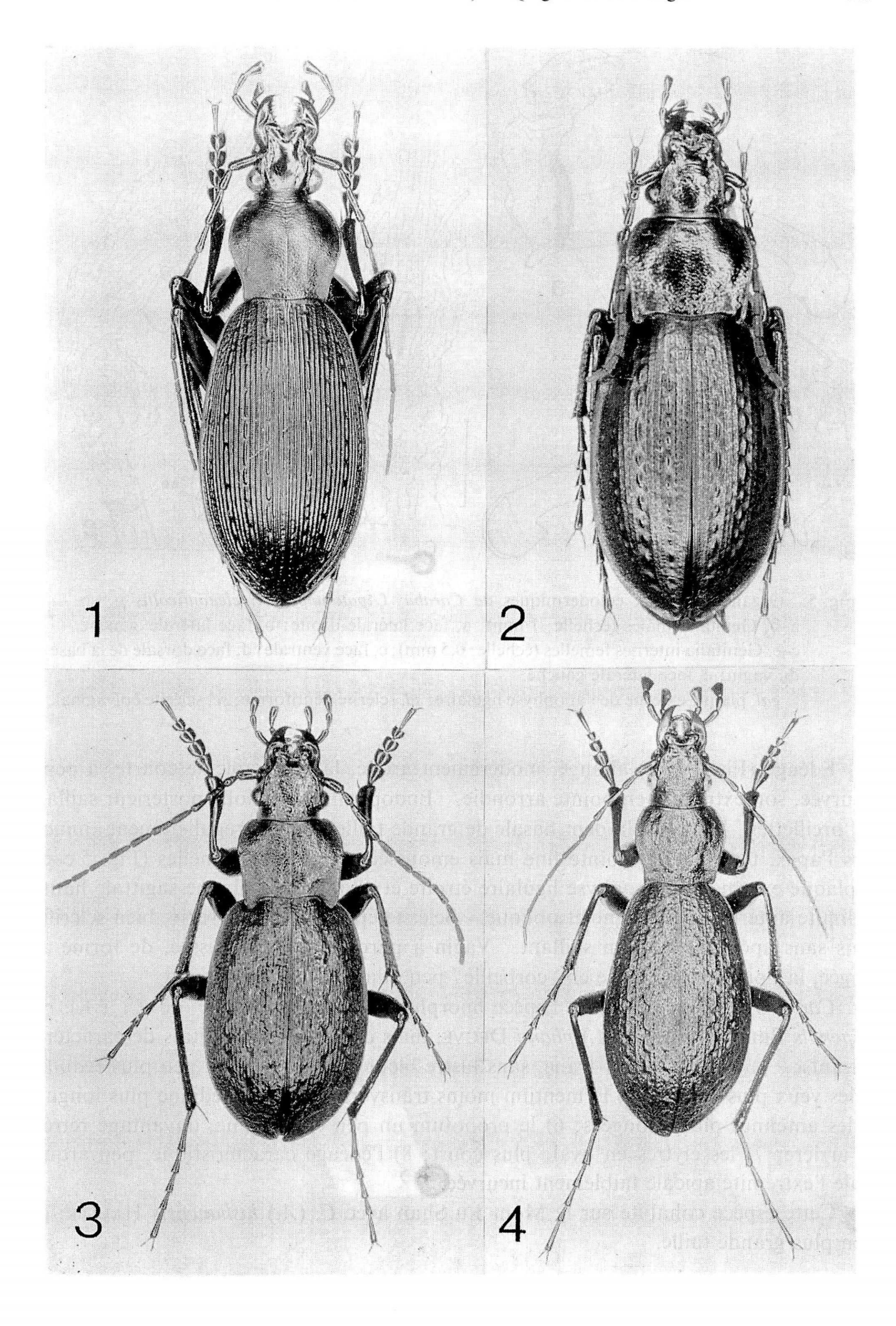
Tête moyenne, les yeux assez grands et proéminents, hémisphériques. Front et vertex modérément convexes, presque lisses, très faiblement ridulés, finement microponctués. Fossettes frontales peu profondes, estompées en arrière à hauteur des orbites. Labre à peine plus large que le clypéus, le bord antérieur fortement incurvé. Mandibules courtes, sans particularité. Palpes moyens, le dernier article modérément dilaté; l'avant-dernier article des palpes maxillaires plus long que le dernier; l'avant-dernier labial dichète (holotype) ou trichète (allotype). Dent médiane du mentum fine et aiguë, toutefois un peu plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes longues, atteignant (♀) ou dépassant (♂) le milieu des élytres, dépassant en arrière de 5,5 articles la base du pronotum; le 4ème article plus long que le 2ème.

Pronotum un peu cordiforme, 1,17 fois plus large que long, sa plus grande largeur à peine avant le milieu, les côtés très nettement sinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont petitement lobés, le sommet aigu mais mousse. Disque modérément convexe, finement mais densément ridulé-grumeleux, les gouttières latérales non marquées, les rebords marginaux en un fin ourlet de rebordement à peine relevé. Sillon médian fin. Fossettes basales à peine indiquées. Une (holotype) ou deux (allotype) soies marginales médianes; une soie basale.

Elytres modérément convexes, en ovale très allongé, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, la plus grande largeur après le milieu. Epaules étroites, arrondies. Sommet à peine sinué chez le mâle, faiblement échancré chez la femelle, l'angle latéro-apical alors obtus et émoussé. Sculpture triploïde homodyname, les stries presque lisses, très faiblement ponctuées par endroit. Intervalles primaires interrompus en assez courts chaînons par des fossettes ponctiformes; les intermédiaires réguliers et égaux entre eux.

Pattes moyennes, assez longues, les protarses du mâle fortement dilatés et munis de phanères adhésifs, le 4ème article alors à peu près aussi large que le 3ème. Apophyse prosternale glabre dans les deux sexes. Propleures lisses, les métépisternes très faiblement ponctués. Ventrites abdominaux sillonnés.

Figs. 1–4. Habitus des holotypes des taxons nouveaux, vue dorsale. — 1, *Carabus* (*Apotomopterus*) *eleganticollis* n. sp.; 2, *C.* (*Eucarabus*?) *roborowskii lajiensis* n. subsp.; 3, *C.* (*Oreocarabus*) *rhododendron* n. sp.; 4, *C.* (*Megodontus*) *taliensis kezukai* n. subsp.


1
2
3
4

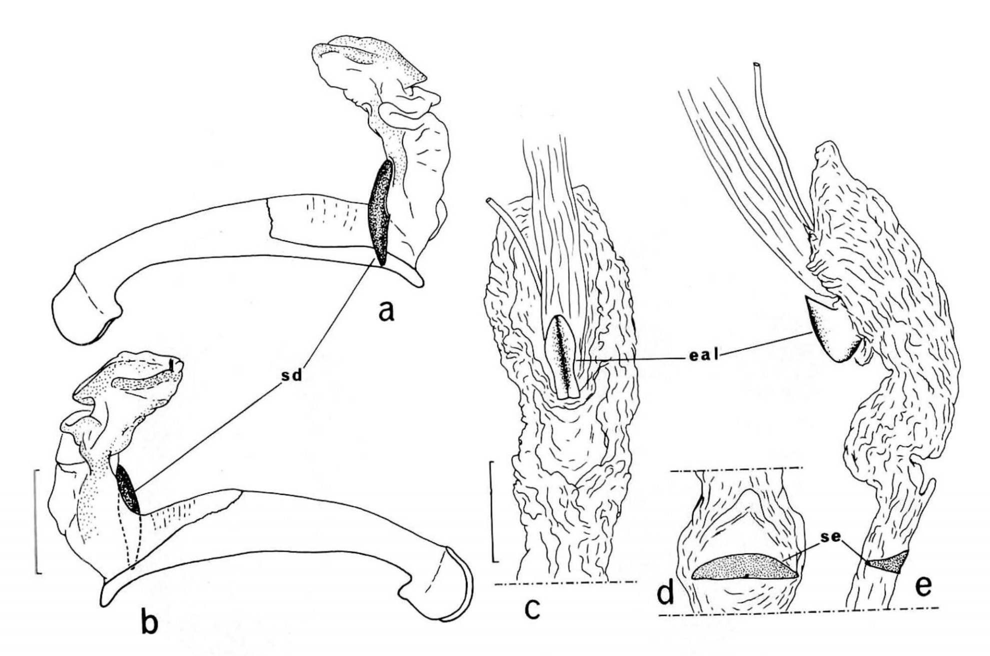



Fig. 5. Organes génitaux ectodermiques de *Carabus* (*Apotomopterus*) *eleganticollis* n. sp. — a–b, Genitalia mâles (échelle: 1 mm); a, face latérale droite; b, face latérale gauche. — c–e, Genitalia internes femelles (échelle: 0,5 mm); c, face ventrale; d, face dorsale de la base du vagin; e, face latérale gauche.

*eal*, plaque externe de l'apophyse ligulaire; *sd*, sclérite dentiforme; *se*, sclérite épivaginal.

Edéage (Fig. 5 a–b) allongé, modérément arqué, la lame apicale courte, à peine incurvée, son extrémité en pointe arrondie. Endophallus sans lobe postérieur saillant ni "oreillettes" latérales, la dent basale de grande taille, longue, régulièrement amincie vers l'apex, terminée en pointe fine mais émoussée. Genitalia femelles (Fig. 5 c–e): la plaque externe de l'apophyse ligulaire étroite et allongée; la plaque sagittale haute, sa limite antérieure rectiligne et oblique. Sclérite épivaginal transverse, bien sclérifié, mais sans apodème médian saillant. Vagin à paroi fortement plissée, de forme allongée, la bourse copulatrice en "corbeille" peu dilatée transversalement.

*Caractères diagnostiques*. Espèce morphologiquement proche de *C.* (*A.*) *cyanipennis* BREUNING et *C.* (*A.*) *phami* DEUVE, mais distincte par les états de caractères suivants: 1) le coloris noir franc, sans lustre bleuté; 2) la taille un peu plus réduite; 3) les yeux plus grands; 4) le mentum moins transverse, le dent médiane plus longue; 5) les antennes plus allongées; 6) le pronotum un peu cordiforme, davantage rétréci en arrière; 7) les élytres en ovale plus court; 8) l'édéage caractéristique, peu arqué, seule l'extrémité apicale faiblement incurvée.

Cette espèce cohabite sur le Mont Lu Shan avec *C.* (*A.*) *lushanensis* HAUSER, de bien plus grande taille.

### 2. *Carabus* (*Eucarabus*?) *roborowskii lajiensis* Deuve et Imura, n. subsp.

(Fig. 2)

Holotype: 1 ♀, Chine, Qinghai, à l'ouest de Xining, Laji Shan, 3.650 mètres (7 juillet 1987), *in* coll. National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Allotype: 1 ♀, même provenance, *in* coll. Y. Imura.

Longueur: 19,0 mm. Largeur: 7,0 mm. Coloris brun cuivré uniforme, les appendices noirs, seuls les fémurs rougeâtres. Pronotum: lt/Lt=1,33.

Morphologiquement proche de *sininensis* Semenow, *lajjensis* s'en distingue par: 1) la taille à peine plus réduite; 2) les articles distaux des antennes plus courts; 3) les élytres plus courts et moins rétrécis en avant, aux côtés davantage arqués, les intervalles quaternaires de la sculpture plus réduits.

Il faudra connaître le mâle pour préciser le statut de ce taxon, qui pourrait représenter une bonne espèce.

### 3. *Carabus* (*Oreocarabus*) *rhododendron* Deuve et Imura, n. sp.

(Figs. 3, 6)

Holotype: 1 ♂, Chine, Yunnan nord-occidental, environs de Dêgên, Monts Hengduan Shan, Mont Baimaxue Shan, 4.300 mètres (27–30 mai 1989), *in* coll. National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Paratypes: 1 ♂, 1 ♀ (allotype), même provenance, (26–31 mai 1989), *in* coll. Y. Imura.

Longueur: 16,5–17,0 mm. Largeur: 6,0–6,5 mm. Coloris variable, brun cuivré à vert cuivré, les appendices noirs.

Tête moyenne, les yeux saillants, le front et le vertex modérément convexes, très fortement ridulé-ponctué. Fossettes frontales faibles et courtes. Labre à bord antérieur incurvé. Mandibules courtes, sans particularité, la dent térébrale saillante à droite, effacée à gauche. Palpes à dernier article peu dilaté; l'avant-dernier article maxillaire plus court que le dernier; l'avant-dernier labial dichète. Dent médiane du mentum très fine et aiguë, un peu plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes moyennes, atteignant (♀) ou dépassant (♂) le tiers antérieur des élytres et dépassant de 4,5 (♀) à 5 (♂) articles la base du pronotum; le 2ème article large mais plus court que le 4ème; les articles 5 à 9 avec une plage glabre plus ou moins concave sur leur face inférieure.

Pronotum peu rétréci en arrière, subquadrangulaire, 1,36 fois plus large que long, la plus grande largeur au tiers antérieur, puis les côtés faiblement sinués avant les angles postérieurs qui sont fortement saillants en arrière, les lobes longs et larges, l'extrémité aiguë mais émoussée. Disque modérément convexe, fortement ridulé-ponctué, le sillon médian superficiel, les marges un peu relevées, plus fortement dans la moitié postérieure. Fossettes basales très peu marquées. Une soie marginale médiane; une soie basale.

Elytres convexes, en ovale peu allongé, davantage rétrécis en avant qu'en arrière,

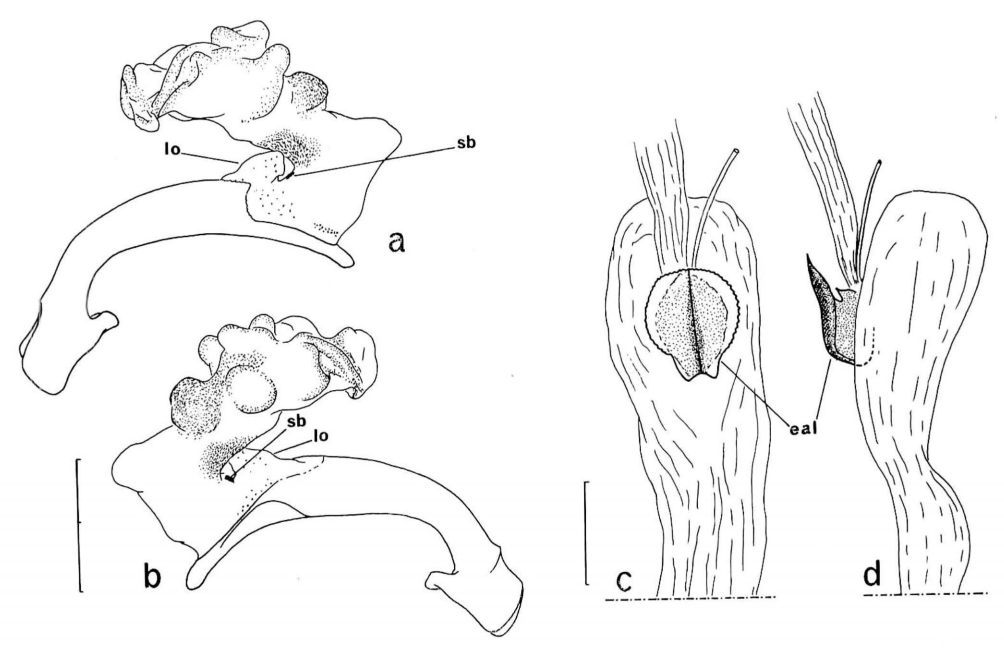



Fig. 6. Organes génitaux ectodermiques de *Carabus* (*Oreocarabus*) *rhododendron* n. sp. — a–b, Genitalia mâles (échelle: 2 mm); a, face latérale droite; b, face latérale gauche. — c–d, Genitalia internes femelles (échelle: 0,5 mm); c, face ventrale; d, face latérale gauche. *eal*, plaque externe de l'apophyse ligulaire; *lo*, lobe ostial; *sb*, sclérite basal.

la plus grande largeur après le milieu, les épaules toutefois assez larges, arrondies. Sculpture heptaploïde hétérodyname; les intervalles primaires prédominants, jusqu'à deux fois plus élevés et plus larges que les intermédiaires, interrompus en courts chaînons par des fossettes peu profondes mais assez larges; les intervalles secondaires, tertiaires et quaternaires de même force entre eux, mais fins et irréguliers, souvent sous la forme de mouchetures discontinues. Sommet de l'élytre non échancré, à peine subsinué chez la femelle.

Pattes moyennes, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Pleures throaciques lisses. Ventrites abdominaux non sillonnés.

Edéage (Fig. 6 a–b) modérément arqué, la lame apicale est courte, assez étroite, mais à peine dilatée à son extrémité qui est arrondie. Lobe ostial développé, unilobulaire. Endophallus avec une petite sclérification basale. Genitalia femelles comme sur la Fig. 6 c–d, le vagin et la bourse copulatrice simples, peu différenciés, leur paroi plissée. L'apophyse ligulaire avec une plaque externe large, subcirculaire, la plaque sagittale assez haute, son bord antérieur échancré. Pas de sclérite épivaginal visible

*Caractères diagnostiques*. Espèce très distincte de toutes les espèces morphologiquement voisines. Elle diffère de *C.* (*Eucarabus*?) *handelmazzettii* MANDL, égale-

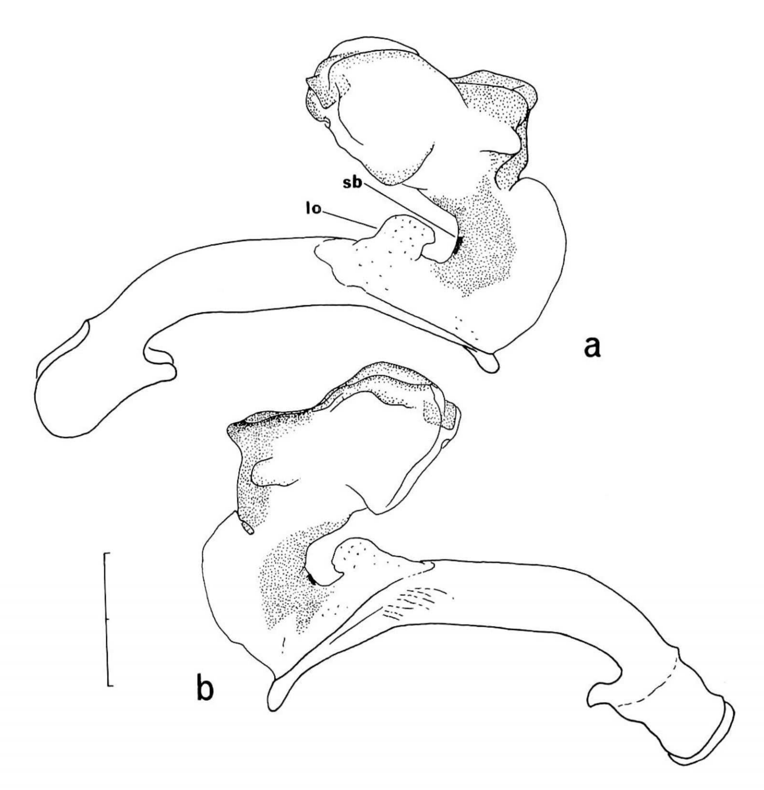



Fig. 7. Genitalia mâles ectodermiques de *Carabus* (*Megodontus*) *taliensis kezukai* n. subsp. (échelle: 2 mm). — a, Face latérale droite; b, face latérale gauche. *lo*, lobe ostial; *sb*, sclérite basal.

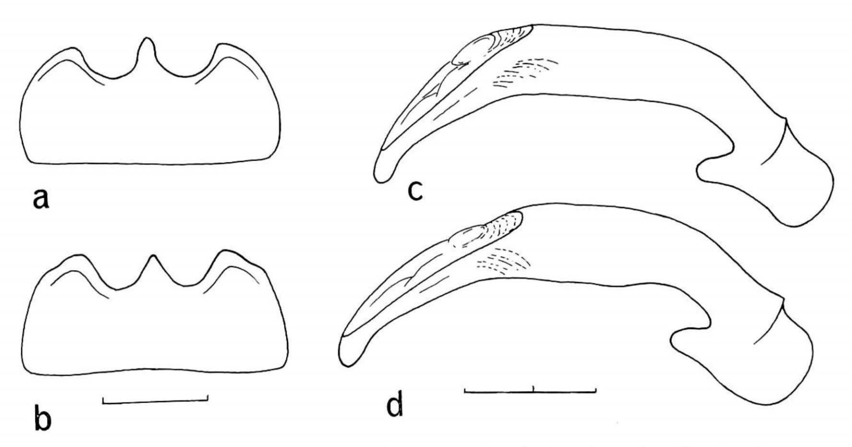



Fig. 8. Détails morphologiques comparatifs de *Carabus* (*Megodontus*) *taliensis* subspp. — a–b, Mentum, face ventrale (échelle: 1 mm); a, *C.* (*M.*) *t. kezukai* n. subsp.; b, *C.* (*M.*) *t. atentsensis* Deuve. — c–d, Edéage mâle, face latérale gauche (échelle: 2 mm); c, *C.* (*M.*) *t. kezukai* n. subsp.; d, *C.* (*M.*) *t. atentsensis* Deuve.

ment du Yunnan, par de nombreux caractères: 1) le front moins grossièrement ponctué; 2) le mentum sans rides longitudinales à la limite du secteur médian et des lobes latéraux, la dent médiane plus fine et saillante; 3) le pronotum moins transverse, les lobes basaux plus allongés en arrière; 4) les élytres en ovale plus court, les intervalles intermédiaires irréguliers mais distincts; 5) l'édéage très différent, l'apex beaucoup plus étroit.

*Derivatio nominis.* Le nom de cette espèce fait référence à la région géographique où elle a été découverte, qui serait le centre de dispersion des *Rhododendron*. Dans ces massifs et vallées encaissées du Yunnan nord-occidental et de ses confins tibétains, le nombre d'espèces de *Rhododendron* est particulièrement élevé et leur diversification écologique extrême. Ce nombre décroît ensuite à proportion que l'on s'éloigne de cette zone. On sait aussi que les *Rhododendron* appartiennent à des formations végétales, montagnardes, subalpines ou alpines, auxquelles sont souvent associées des espèces du genre *Carabus*.

## 4. *Carabus* (*Pagocarabus*) *wagae schmidi* BREUNING

*Carabus* (*Pagocarabus*) *wagae schmidi* BREUNING, 1973, Misc. zool., **3**, p. 43; localité typique: Sikkim, Chumtang.

*Carabus* (*P.*) *wagae schmidi* BREUNING a été décrit du Sikkim où vit aussi la sous-espèce *sanchari* ANDREWES. Il est donc pour le moins surprenant de retrouver des populations identiques dans le Yunnan, à mille kilomètres de distance à travers des régions de haute montagne. Nous avons pu étudier quatre exemplaires (2 mâles, 2 femelles), absolument identiques à la série typique, portant les indications de provenance suivantes: "Chine, Yunnan nord-occidental, environs de Dêgên, Monts Hengduan Shan, Mont Baimaxue Shan, 4.300 mètres".

## 5. *Carabus* (*Megodontus*) *taliensis kezukai* DEUVE et IMURA, n. subsp.

(Figs. 4, 7, 8 a, c)

Holotype: 1 ♂, Chine, Yunnan nord-occidental, environs de Dêgên, Mont Baimaxue Shan, 4.300 mètres (27–30 mai 1989), *in* coll. H. KEZUKA.

Longueur: 24,5 mm. Largeur: 8,0 mm. Noir concolore, les appendices noirs. Pronotum: lt/Lt=1,20. Edéage (Figs. 7, 8 c).

Cette sous-espèce se distingue de toutes les formes connues de *C.* (*M.*) *taliensis* FAIRMAIRE et *C.* (*M.*) *yulongxuensis* DEUVE par l'épaississement de la dent médiane du mentum (Fig. 8 a) et par ses élytres plus courts et plus larges. Les deux taxons les plus proches morphologiquement sont *C.* (*M.*) *taliensis taliensis* FAIRMAIRE et *C.* (*M.*) *taliensis atentsensis* DEUVE.

De *taliensis*, ce nouveau Carabe se distingue aussi par le pronotum plus transverse et moins rétréci en arrière, par les élytres plus courts et moins convexes, avec les intervalles secondaires davantage apparents et les fossettes primaires plus profondes en

arrière, et par le coloris d'un noir profond, sans lustre verdâtre.

*D'atentsensis*, *kezukai* diffère par le pronotum également plus transverse, avec des angles basaux plus arrondis, la surface discale plus convexe et moins densément ponctuée, par les élytres plus larges, et par le coloris plus terne. L'édéage est un peu différent, sa partie médiane proportionnellement plus allongée par rapport à la lame apicale, l'apex plus étroit (comparer Figs. 8, c et d).

## 要　約

Thierry Deuve・井村有希：中国（江西省，青海省，云南省）から発見されたオサムシの 2 新種，2 新亜種．―― 中国各地（江西省，青海省，云南省）から得られたオサムシを検し，以下のものを記載あるいは記録した：1）江西省北部の庐山（Lu Shan）から *Carabus* (*Apotomopterus*) *eleganticollis* sp. nov. を記載した．本種は *C.* (*A.*) *cyanipennis* Breuning や *C.* (*A.*) *phami* Deuve に近いが，下唇基節，前胸背板，交尾器などの形態が異なる；2）青海省東部の拉脊山（Laji Shan）から *C.* (*Eucarabus*?) *roborowskii lajiensis* subsp. nov. を記載した．近縁の(亜)種 *sininensis* Semenow より触角がやや短く，上翅形態にも違いがみられる；3）云南省北西端にある白马雪山（Baimaxue Shan）の高所で得られた 3 種のオサムシについて述べた．ひとつめは，*Oreocarabus* 亜属に属する新種で，云南省が世界有数のシャクナゲの自生地であることに因み，*C.* (*O.*) *rhododendron* sp. nov. と命名記載した．本種は，同じく云南省から記載されている *C. handelmazzettii* Mandl に近いが，下唇基節，前胸背板，上翅の形態により区別されるほか，陰茎の形態も大きく異なる．ふたつめは，*C.* (*Pagocarabus*) *wagae* Fairmaire で，白马雪山で得られた標本は，既知の亜種 *schmidi* Breuning と形態的によく一致するものであった．本亜種は，シッキム産の標本に基づき記載されたが，今回，基産地から 1,000 km 近くも隔たった云南省北部から同一亜種とみなし得る集団が発見されたことはきわめて興味深い．みっつめは，*C.* (*Megodontus*) *taliensis* Fairmaire の新亜種で，*kezukai* subsp. nov. として命名記載した．本新亜種は，基亜種より前胸背板がやや横に長く，上翅はやや短く，上翅彫刻の形態も異なっている．また，亜種 *atentsensis* Deuve とは，前胸背板や陰茎の形態が異なることにより区別できる．

## Références

Breuning, S., 1973. Description d'une nouvelle sous-espèce du genre *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae). *Misc. zool.*, **3**: 43.

Deuve, Th., 1988. Nouveaux Carabidae et Trechidae de Chine (Coleoptera). *Rev. fr. Ent.*, (n.s.), **10**: 249–259.

——— 1990. Nouveaux *Carabus* d'Asie (Coleoptera, Carabidae). *Bull. Soc. Sci. Nat*, (66): 25–28.

Fairmaire, L., 1886. Diagnoses de Coléoptères nouveaux. *Le Naturaliste*, **8**: 223–224.

Hauser, G., 1919. Weitere Beiträge zur Gattung *Apotomopterus*. *Soc. ent.*, **34**: 25–26.

Imura, Y., & H. Kezuka, 1989. A new genus and species of carabid beetle allied to *Damaster* (Coleoptera, Carabidae) from Yunnan, Southwest China. *Elytra, Tokyo*, **17**: 3–7.

Mandl, K., 1955. Ergebnisse einer Revision der Carabiden-Sammlung des Naturhistorischen Museums (4). *Ann. naturh. Mus. Wien*, **60**: 236–272.

Semenow, A., 1898. Symbolae ad cognitionem generis *Carabus* (L.) A. Mor., II, Formarum novarum decas III et IV. *Horae Soc. ent. ross.*, **31**: 315–541.